

Reconèixer la diversitat per a la millora de l'accés digital. Fonaments i accions del Laboratori d'Innovació Social Digital

Recognising diversity to improve digital access. Principles and actions of the Laboratory for Digital Social Innovation

Mar Beneyto-Seoane^a

Núria Simó-Gil^b

Carles Bosch-Geli^c

Ramon Reig-Bolaño^d

^a Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya.

A/e: mar.beneyto@uvic.cat

<https://orcid.org/0000-0001-5946-2670>

^b Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya.

A/e: nuria.simo@uvic.cat

<https://orcid.org/0000-0002-4218-8801>

^c Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya.

A/e: carles.bosch@uvic.cat

<https://orcid.org/0000-0002-4964-0741>

^d Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya.

A/e: ramon.reig@uvic.cat

<https://orcid.org/0000-0002-7648-4502>

Data de recepció de l'article: 27 de juny de 2022

Data d'acceptació de l'article: 17 d'octubre de 2022

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2023

DOI: 10.2436/20.3007.01.188



Resum

Les tecnologies digitals formen part de la nostra vida quotidiana de forma extensiva des de fa més d'una dècada. Tot i que l'accés material a la tecnologia s'ha anat popularitzant, part de la població es troba, encara, en risc d'exclusió digital. Davant d'aquest pretext, aquest article descriu els fonaments i les accions del Laboratori d'Innovació Social Digital (LISD) de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya (Uvic-UCC), el qual aposta pel desenvolupament de pràctiques digitals inclusives i, a través de la investigació-acció, acompanya processos de millora digital i social amb i per a la comunitat, concretament de la població jove. La metodologia utilitzada pretén reconèixer les necessitats sociodigitals del territori i treballar, juntament amb la comunitat, en la construcció d'accions de millora des d'una perspectiva pedagògica. En aquesta línia i fins ara, el LISD ha treballat en quatre accions per al desenvolupament de les competències digitals de la població jove, especialment aquella més vulnerable, i l'intercanvi de coneixements entre persones de contextos diversos. Els resultats evidencien que cal orientar la funció del LISD cap a la implementació d'accions sistèmiques contextuais vinculades a facilitar l'accés i l'ús de les tecnologies, així com al desenvolupament de les competències digitals amb la població del municipi.

Paraules clau

Desigualtat social, tecnologia de l'educació, educació social, educació informal, igualtat d'oportunitats.

Abstract

Digital technologies have extensively formed part of our daily lives for more than a decade. Material access to technology has become increasingly popular but part of the population is still at risk of digital exclusion. With this pretext, this article describes the foundations and practices of the Laboratory for Digital Social Innovation (LISD, from the Catalan) of the University of Vic – Central University of Catalonia (UVic-UCC), which is committed to the development of inclusive digital practices and, through action research, accompanies processes of digital and social improvement with and for the community and, in this case in particular, with and for youth. The methodology aims to recognise the socio-digital needs of the region and to work together with the community in the construction of improvement actions from a pedagogical perspective. Along this line, so far the LISD has worked on four actions for the development of digital competences of youth, especially including the most vulnerable, and the exchange of knowledge between people from different contexts. The results show that LISD's role should be geared towards implementing systemic actions linked to facilitating access to and use of technologies, as well as the development of digital skills among the municipality's population.

Keywords

Social inequality, educational technology, community education, informal education, equal opportunity.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

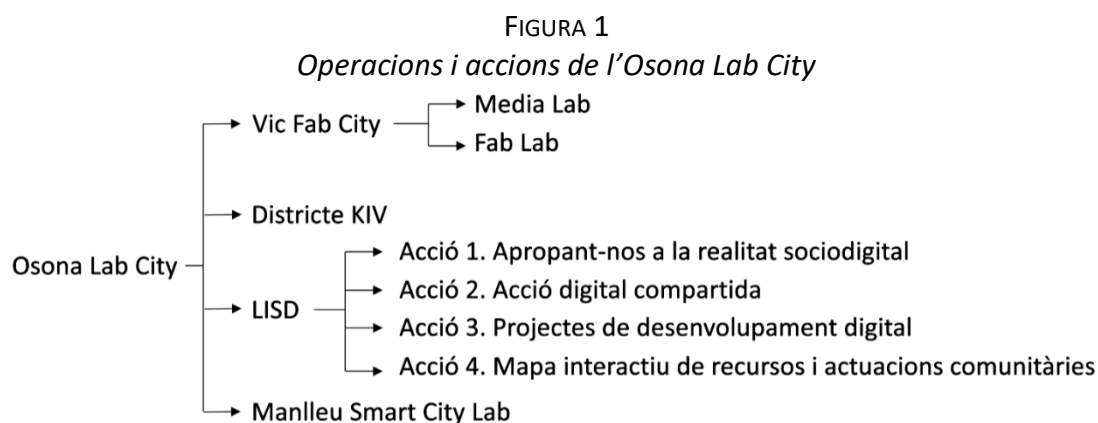
Beneyto Seoane, M., Simó-Gil, N., Bosch-Geli, C., i Reig-Bolaño, R. (2023). Reconèixer la diversitat digital per a la millora de l'accés digital. Fonaments i accions del Laboratori d'Innovació Social Digital. *Revista Catalana de Pedagogia*, 23, 63-79. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.188>

1. Introducció

Durant les darreres dècades, la presència de les tecnologies digitals ha augmentat exponencialment en tots els àmbits socials i, després de la situació generada per la covid-19 (Comissió Europea [CE], 2022*b*), també ho han fet les estratègies territorials perquè totes les persones, independentment de les seves característiques personals i condicions socials, puguin accedir i desenvolupar-se en l'era digital (CE, 2022*a*; Portal de l'Administració Electrònica [PAe], 2020). Exemples d'aquestes estratègies són les impulsades per la Comissió Europea en el marc de la Brúixola Digital 2030 (CE, 2021) i l'Agenda Digital per Europa (Ratcliff *et al*, 2022), o la d'Espanya Digital 2025 (; Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital [MAETD], s. d.), impulsada pel Govern d'Espanya, que promouen accions per a la ciberseguretat, la identitat digital i la capacitació digital de la ciutadania, entre d'altres. Davant aquest pretext, el present article exposa els fonaments i les accions desenvolupades des del Laboratori d'Innovació Social Digital (LISD), el qual s'alinea amb les estratègies europees i estatals per a la reducció de les desigualtats digitals de la població i per a l'increment de la competència i l'accessibilitat digital.

2. Context. Laboratori d'Innovació Social Digital (LISD)

El 2021 s'inicia l'Osona Lab City, un projecte d'especialització i competitivitat territorial (PECT) finançat per la Generalitat de Catalunya i el Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) de la Comissió Europea, el qual té una durada de dos anys. El projecte vol promoure la transformació digital i la innovació social, i pretén generar noves oportunitats econòmiques i de coneixement a Osona (Barcelona). Per aconseguir-ho, el projecte es divideix en quatre operacions i cadascuna té les seves pròpies accions (vegeu la figura 1).



FONT: Elaboració pròpia.

L'operació Vic Fab City busca la creació de nous espais d'experimentació com ara el Media Lab, dedicat a l'àmbit multimèdia i disseny, o el Fab Lab, centrat en la fabricació i les tecnologies. L'operació del Districte KIV està vinculada a l'allotjament de projectes empresarials i professionals i, en especial, a la potenciació del sector de serveis intensius en coneixements (KIBS, de l'anglès *knowledge intensive business services*). El Manlleu Smart City Lab vol contribuir a la digitalització del sector industrial i de serveis,

i a trobar solucions intel·ligents sota el concepte de ciutat intel·ligent (*smart city*). I el Laboratori d'Innovació Social Digital (LISD) és l'operació en la qual se centra el present article.

El LISD, situat a la ciutat de Vic (Barcelona), està liderat per la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC) i impulsa accions per a l'accessibilitat i la competència digital de la societat. Concretament, els seus objectius principals són:

- Identificar els hàbits, consums, dispositius i usos digitals més característics de la població.
- Conèixer les situacions de desigualtat digital que viu la població.
- Desenvolupar estratègies de prevenció i actuació davant les situacions d'exclusió sociodigital.
- Potenciar l'accessibilitat i la competència digital de la ciutadania.

Els principis que regeixen les accions del LISD són:

- Compromís amb el territori. Cal reconèixer les característiques del context i ajustar-se a les seves necessitats.
- Inclusió social i digital per al benestar comú. És necessari construir actuacions des de, amb i per a la població.
- Continuitat. Cal que les accions puguin romandre en el temps.
- Sostenibilitat. És imprescindible optimitzar estratègies i recursos.
- Replicabilitat. Les accions desenvolupades han de permetre analitzar, ajustar i desenvolupar millores en altres territoris i contextos.

Per aquest motiu, en les diferents accions que porta a terme el LISD es compta amb la participació de tres actors clau, cadascun d'ells amb un rol específic, en el desenvolupament de cadascuna de les propostes:

- Equip d'investigació i de dinamització del LISD. Format per dues investigadores de l'àmbit socioeducatiu del Grup de Recerca Educativa de la UVic-UCC (GREUV), dos investigadors de l'àmbit tecnologicodigital del Grup de Recerca Digital Care també de la UVic-UCC, dues dinamitzadores vinculades a la participació comunitària, a més del suport del Centre d'Estudis i Investigació en Educació (CRED) de la mateixa universitat. Aquest equip s'encarrega de la gestió, coordinació i funcionament del LISD, i de la promoció de les seves accions. A la vegada, són els agents més actius en la investigació, especialment en el disseny de la recerca, la recollida de dades, el tractament i l'anàlisi d'aquestes, com també en el retorn i el treball d'aquests resultats amb la comunitat.
- Agents de la comunitat i el territori. En totes les accions desenvolupades pel LISD es compta amb la participació de la població, amb qui es construeixen les propostes de millora sociodigital, i amb la col·laboració dels agents de la comunitat i del territori, com ara professionals de l'educació, agents clau de l'Administració pública o tècnics especialistes, entre d'altres. Aquest agents

participen en diferents estadis de les accions segons la metodologia d'investigació-acció (Elliot, 1993; Kemmis i McTaggart, 1988) que el LISD impulsa, ja sigui en la detecció de necessitats, el disseny de les accions o en l'execució d'aquestes. Aquesta col·laboració és clau en el disseny i el desenvolupament d'actuacions per promoure l'accessibilitat i la competència digital de la ciutadania (DiMaggio i Garip, 2012; Dijk, 2005), especialment dels col·lectius en situació de més vulnerabilitat (Bonal i González, 2021; Chaudron, 2015; Helsper, 2017). Per aquest motiu, és necessari comptar amb la participació dels agents de la comunitat, perquè aquests són els màxims coneixedors del territori i les seves característiques socials, i els que permeten dissenyar propostes de millora ajustades al context, a la vegada que participen activament en les activitats.

- Alumnat de la UVic-UCC. Fins al moment, en les accions del LISD hi ha estat implicat l'alumnat de tercer i quart curs del grau en educació social i de segon i quart curs del grau en multimèdia, aplicacions i videojocs de la UVic-UCC, i en un futur es preveu implicar-hi l'alumnat d'altres estudis. La intenció de vincular-hi estudiants de la universitat és fomentar la responsabilitat social i el compromís d'aquests vers el territori. El LISD busca sinèrgies, relacions i treball comú entre universitat i territori amb la intenció de millorar les condicions de l'entorn, alguns dels trets propis de la metodologia de l'aprenentatge servei (García Romero i Lalueza, 2019).

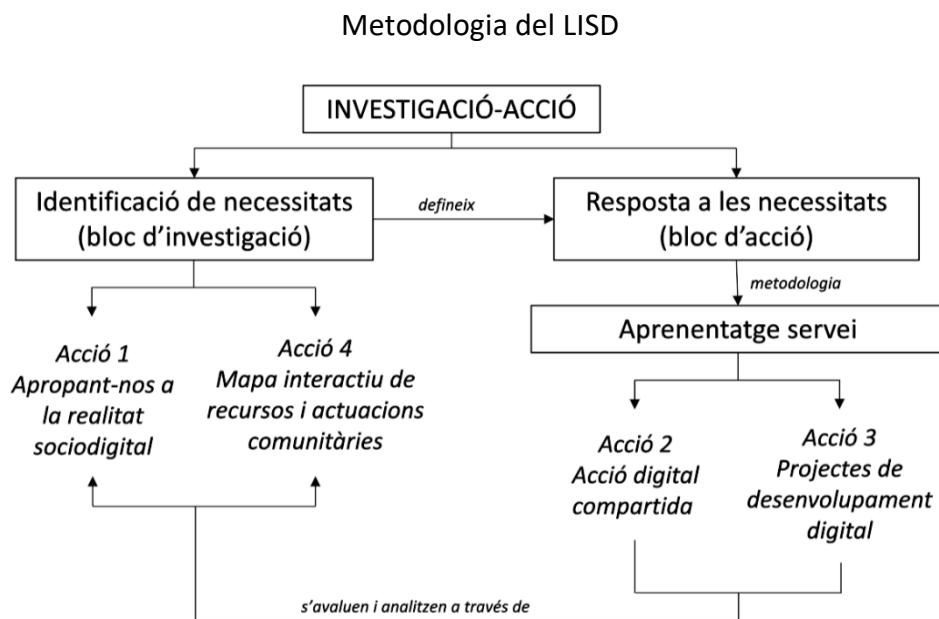
Fins al 2022, el LISD ha articulats quatre accions en les quals els diferents agents han participat i desenvolupat diversos rols. A continuació es presenten i concreten les quatre accions i se'n descriuen els continguts principals, els objectius, les assignatures dels diferents graus de la UVic-UCC a les quals estan vinculades, els diferents agents implicats i el desenvolupament de les propostes.

3. Les quatre accions del LISD: continguts, objectius, participants i activitats

El repte del LISD ha consistit a incentivar processos comunitaris que millorin les condicions de vida de les persones (Marchioni, 2002; Ramasco *et al.*, 2020), concretament, les condicions digitals del col·lectiu de joves. Des del municipi i els seus òrgans de govern (Ajuntament de Vic, 2021), s'ha considerat que actualment aquest col·lectiu és la població amb major situació de vulnerabilitat al territori i amb qui cal establir actuacions per a la prevenció i la millora de la situació social i digital. Amb aquesta premissa, el LISD ha articulats quatre accions des de la metodologia de la investigació-acció (IA), la qual s'ha dividit en dos grans blocs (vegeu la figura 2). Un primer bloc, dedicat a la investigació per a la detecció i identificació de necessitats i recursos, i al qual s'han vinculat l'acció 1 («Apropant-nos a la realitat sociodigital») i l'acció 4 («Mapa interactiu de recursos i actuacions comunitàries»). I un segon bloc, centrat en la construcció de propostes de millora per a donar respostes a les necessitats identificades, i al qual s'han vinculat l'acció 2 («Acció digital compartida») i l'acció 3 («Projectes de desenvolupament digital»). Els resultats d'investigació, és a dir, les necessitats sociodigitals identificades en l'acció 1, han estat la base per reflexionar, dissenyar i construir les accions 2 i 3, i donar resposta als reptes i necessitats. Finalment, l'acció 4 s'ha nodrit de la identificació de recursos i actuacions digitals que l'equip d'investigació

del LISD ha realitzat al municipi. Les accions s'han vinculat a diferents assignatures i graus de la universitat amb la intenció de garantir-ne la continuïtat i sostenibilitat al llarg del temps, ajustant les accions i propostes d'un curs a l'altre. En tot el procés, s'ha comptat amb la participació de l'equip d'investigació del LISD, els agents de la comunitat i l'alumnat de la UVic-UCC, tot i que en cada acció han desenvolupat tasques diferents ajustades a unes necessitats i col·lectius concrets, com es detalla a continuació.

FIGURA 2



FONT: Elaboració pròpia.

Els resultats de les accions 1 i 4 (bloc d'investigació) han estat contrastats amb els agents de la comunitat; en el cas de l'acció 1 s'ha valorat el grau de viabilitat de les propostes identificades, i en el cas de l'acció 4, l'accés als recursos i accions digitals del mapa interactiu. Les accions 2 i 3 han estat avaluades a través de grups de discussió amb les persones participants. En les entrevistes, els diversos actors han exposat que el projecte els ha permès millorar la competència digital i establir vincles amb altres joves de la ciutat, la qual cosa dona resposta als objectius plantejats pel LISD. Les trobades d'avaluació també han permès recollir informacions que permetran millorar les accions en les edicions següents.

3.1. Acció 1. Apropant-nos a la realitat sociodigital

L'acció 1 ha consistit en un diagnòstic sociodigital del territori que ha tingut la intenció de conèixer el lloc on s'actuava, les persones que l'habitaven i les seves necessitats, interessos, preocupacions i accessos digitals. Concretament, aquesta acció ha considerat les opinions del col·lectiu de joves del territori, els i les professionals vinculats a aquest col·lectiu, i les associacions i agents compromesos amb el municipi. Aquesta acció ha tingut dos objectius:

- Recollir i analitzar dades sobre els dispositius, els tipus de connexió i els usos

digitals del jovent del municipi.

- Identificar, a través dels discursos dels agents del territori, possibles propostes de millora digital per a la comunitat.

L'assignatura a la qual s'ha vinculat l'acció és la de mètodes d'investigació social del quart curs del grau en educació social de la UVic-UCC, la qual pretén que l'alumnat desenvolupi processos d'anàlisi i d'interpretació de les dades en el context d'una recerca socioeducativa.

En l'acció hi han participat deu organitzacions del territori (vegeu la taula 1), que compleixen algun dels criteris següents: *a)* són institucions, entitats i espais amb joves; *b)* treballen amb el col·lectiu de joves; *c)* són un col·lectiu de joves, i *d)* formen part del procés de recerca.

TAULA 1

Organitzacions i agents participants de l'acció 1

ID	Organització/entitat/institució	Agents participants de l'organització
A1.P1	Programa educatiu «Noves Oportunitats» orientat a joves que no han finalitzat els estudis postobligatoris d'una fundació de titularitat privada del tercer sector	Equip coordinador, educador i alumnat
A1.P2	Programa educatiu «Noves Oportunitats» orientat a joves que no han finalitzat els estudis postobligatoris d'una entitat de titularitat pública	Equip coordinador, educadores i alumnat
A1.P3	Associació sense ànim de lucre autogestionada que organitza activitats no competitives i inclusives de caràcter esportiu, artístic o de meditació	Joves socis de l'associació
A1.P4	Educadores en medi obert del municipi per contactar amb joves que passen el seu temps d'oci a places i parcs de la ciutat	Educadores socials i joves que freqüenten espais públics
A1.P5	Associació de joves i associació de veïns (AV)	Integrant de l'associació i presidenta de l'AV
A1.P6	Col·legi d'educació infantil, primària i secundària de titularitat concertada	Equip directiu, tutores de 3r d'ESO i alumnat
A1.P7	Institut de secundària de titularitat pública de la ciutat que imparteix el programa de formació i inserció (PFI) de jardineria orientat a joves de setze a vint-i-un anys sense graduat de l'ESO	Equip directiu, tutora del programa i alumnat
A1.P8	Centre formatiu de persones adultes	Equip directiu, professores i alumnat de dos grups
A1.P9	Assignatura mètodes d'investigació social de quart curs del grau en educació social de la UVic-UCC	Alumnat universitari i professora
A1.P10	Laboratori d'Innovació Social Digital	Equip d'investigació i dinamitzadores

FONT: Elaboració pròpia.

L'acció 1 s'ha caracteritzat per sis etapes d'investigació (vegeu la figura 3), que són:

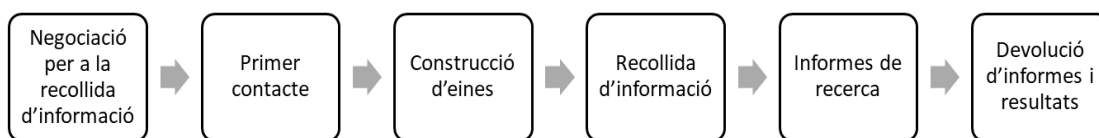
1. Negociació per a la recollida d'informació. La professora de l'assignatura (A1.P9) i l'equip investigador (A1.P10) han fet entrevistes inicials als diferents agents i organitzacions participants (A1.P1-P8) per acordar les condicions de recollida d'informació.
2. Primer contacte. L'alumnat universitari (A1.P9) s'ha organitzat en equips i cadascun ha contactat amb una de les organitzacions participants (A1.P1-P8) per

especificar la recollida d'informació.

3. Construcció d'eines. L'alumnat universitari (A1.P9) i l'equip investigador del LISD (A1.P10) han pactat els instruments de recollida de dades.
4. Recollida d'informació. L'alumnat universitari (A1.P9) ha desenvolupat la recollida d'informació amb diferents agents i organitzacions (A1.P1-P8).
5. Informes de recerca. Després de la recollida de dades, cada equip d'estudiants (A1.P9) ha elaborat un informe de recerca sobre la realitat sociodigital i ha assenyalat algunes propostes de millora digital plantejades conjuntament amb el jovent participant (A1.P1-P8).
6. Devolució d'informes i resultats. L'alumnat universitari (A1.P9) ha pactat amb l'entitat participant la devolució de l'informe que incloïa els resultats quantitatius dels qüestionaris de cada organització (A1.P1-P8) i la llista de millores digitals.

FIGURA 3

Etapes de l'acció 1



FONT: Elaboració pròpia.

Per a la recollida d'informació de la realitat sociodigital s'han desenvolupat i utilitzat quatre instruments, que són:

- Observacions participants. S'han realitzat trenta-dues observacions a diferents zones del municipi, les quals han contribuït a identificar les característiques socials i demogràfiques del municipi, com també la seva morfologia i dinàmiques relacionals, especialment les vinculades al jovent.
- Entrevistes. S'han dut a terme vuit entrevistes amb els i les educadores referents de cada organització participant. Cada entrevista ha estat adaptada a la idiosincràsia de cada entitat.
- Qüestionaris. S'han realitzat cent quaranta-vuit qüestionaris amb el jovent participant de cada entitat. Les preguntes dels qüestionaris s'han adaptat al perfil del jovent, ja sigui reforçant les preguntes amb llenguatge visual o reduint les preguntes realitzades en espais oberts.
- Dinàmiques participatives. S'han fet quatre dinàmiques amb joves d'algunes organitzacions per conèixer els seus punts de vista al voltant de les millores digitals. Aquestes dinàmiques s'han portat a terme amb aquelles organitzacions que havien expressat la necessitat d'optar per una alternativa al qüestionari com a instrument de recollida de dades.

3.2. Acció 2. Acció digital compartida

L'acció 2 s'ha centrat en la construcció compartida de propostes sociodigitals ajustades al territori, entre els agents del municipi i l'alumnat universitari. Les bases per a l'estructura, l'organització i els objectius d'aquesta acció s'han determinat principalment a partir dels resultats obtinguts a l'acció 1 —recollida i anàlisi de la realitat sociodigital del jovent del municipi. Concretament, els objectius de l'acció han estat:

- Co-construir i desenvolupar propostes de millora socioeducativa ajustades a les necessitats i/o motivacions digitals de les persones i institucions participants.
- Contribuir al desenvolupament de competències digitals i socials del jovent participant en la proposta segons els seus interessos i necessitats.

L'assignatura vinculada a l'acció ha estat la de projectes socials i tecnologies de la informació i la comunicació del tercer curs del grau en educació social de la UVic-UCC, que s'orienta a l'anàlisi de l'impacte social de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i al disseny de projectes d'intervenció socioeducativa mitjançant les TIC.

Les organitzacions que han participat en l'acció són quatre i els agents implicats han estat escollits per la mateixa entitat (vegeu la taula 2), la qual ha decidit quina era la població del centre a la qual s'ajustaven més les intencions de l'acció.

TAULA 2

Organitzacions i agents participants de l'acció 2

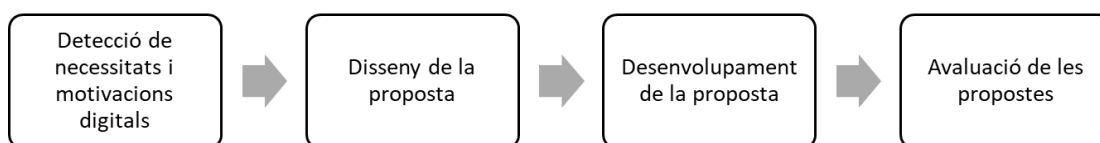
ID	Organització/entitat/institució	Agents participants de l'organització
A2.P1	Escola d'educació infantil i primària de titularitat pública	Direcció, educadores socials i famílies
A2.P2	Col·legi d'educació infantil, primària i secundària de titularitat concertada	Equip directiu, educadora social i alumnat
A2.P3	Centre formatiu de persones adultes	Professora de llengua i alumnat
A2.P4	Associació socioeducativa dirigida a la infància, l'adolescència, la joventut i les dones en situació de vulnerabilitat i risc d'exclusió social	Educadores, joves, infants i famílies
A2.P5	Assignatura de projectes socials i tecnologies de la informació i la comunicació del tercer curs del grau en educació social de la UVic-UCC	Alumnat i professora
A2.P6	Laboratori d'Innovació Social Digital	Equip d'investigació i dinamitzadores

FONT: Elaboració pròpia.

Les etapes de l'acció digital compartida han estat quatre (vegeu la figura 4), que són:

1. Detecció de necessitats i motivacions digitals. A través dels grups de discussió i entrevistes entre l'alumnat i la professora del grau en educació social (A2.P5) i els equips directius o referents de les diferents institucions (A2.P1-P4) s'han reconegut les fortaleeses i debilitats digitals de cada organització.
2. Disseny de la proposta. S'ha definit l'estructura, l'organització i els objectius de cadascuna de les propostes, a partir de dos processos. En un primer moment, els equips directius o referents de cada institució (A2.P1-P4) han assenyalat el tipus de proposta que necessitava la institució, per exemple, determinant si calia una activitat de formació, d'acompanyament o de creació digital al centre. En el segon procés, l'alumnat de grau (A2.P5) ha concretat i especificat les activitats que es desenvoluparien, sempre en diàleg permanent amb la institució participant i amb el contingut de l'assignatura.
3. Desenvolupament de la proposta. S'ha portat a terme la proposta dissenyada amb els participants determinats per la institució. Els encarregats principals de desenvolupar la proposta han estat l'alumnat i la professora del grau (A2.P5), els tècnics específics i les persones participants de cada institució (A2.P1-P4). La proposta s'ha desenvolupat en cinc sessions d'una hora i mitja aproximadament i s'ha organitzat segons cada centre participant. Generalment, el seu disseny ha seguit un mateix patró: la primera sessió, dedicada a millorar el coneixement entre els participants del grup; les sessions intermèdies, per detectar les necessitats digitals i dissenyar les propostes digitals, i les darreres sessions, dedicades al desenvolupament de les propostes.
4. Avaluació de les propostes. L'equip d'investigació del LISD (A2.P6) i les persones referents de les diferents organitzacions (A2.P1-P4) han avaluat l'estructura, l'organització, el calendari, els rols dels diferents agents i l'impacte de les diferents propostes desenvolupades a través de grups de discussió amb els membres participants.

FIGURA 4

Etales de l'acció 2

FONT: Elaboració pròpia.

Les propostes que s'han dissenyat i desenvolupat des de l'acció 2 per a cadascuna de les entitats són:

- Qüestionaris digitals inclusius. Al centre escolar públic (A2.P1) s'han dissenyat, elaborat i desenvolupat qüestionaris digitals inclusius per conèixer les necessitats i realitats de les famílies del centre sobre el seu accés digital, l'opinió entorn de l'escola i els seus interessos escolars.
- Extraescolar digital. En un altre centre escolar concertat (A2.P2) s'ha realitzat un

acompanyament digital per a la transició de les etapes d'educació primària a educació secundària, oferint formació sobre programari bàsic com el Word o la cerca per Internet, entre d'altres.

- Llengua i Internet. Al centre de formació per a persones adultes (A2.P3) s'ha realitzat un acompanyament per millorar el coneixement de la llengua catalana i la competència lingüística a través d'Internet i les aplicacions mòbils.
- Gimcana digital. A l'associació socioeducativa (A2.P4) el jovent ha construït un conjunt d'activitats digitals perquè infants i famílies en situació de vulnerabilitat coneguin i interactuïn millor en el territori.

3.3. Acció 3. Projectes de desenvolupament digital

L'acció 3 ha desenvolupat projectes interactius de manera col·laborativa entre joves de diferents contextos i realitats. Seguint la premissa de l'acció 2, el jovent participant pertanyia a diferents entitats educatives de la ciutat, una de les quals és la UVic-UCC, i es buscava així novament l'acostament de la universitat al territori i l'enriquiment conjunt de les entitats participants.

Des de la UVic-UCC, l'acció 3 s'ha portat a terme amb l'alumnat de l'assignatura de projectes integrats del segon curs del grau en multimèdia, aplicacions i videojocs, que sovint es fa en col·laboració amb estudiants d'altres graus o universitats (projectes multidisciplinaris), o bé amb entitats o empreses que tinguin certes necessitats a cobrir. En aquest cas, s'ha proposat que els i les estudiants col·laborassin amb una entitat educativa que estigués vinculada al municipi i que treballés amb joves, implicant-los tant en el disseny i el desenvolupament, com també en la validació del prototip. A la vegada, l'acció ha buscat introduir el jovent en el desenvolupament de projectes digitals, perquè l'interès i els coneixements dins d'aquest àmbit millorés. Els objectius d'aquesta acció han estat:

- Desenvolupar projectes interactius que incloguin tot el procés, des de l'etapa de disseny fins a la validació.
- Implicar joves de diferents entitats i contextos en projectes universitaris de l'àmbit digital amb un caràcter multidisciplinari.
- Millorar les competències digitals i socials dels participants, així com el treball en equip.

A partir d'aquests objectius, s'han seleccionat els agents que calia que participessin en aquesta acció (vegeu la taula 3):

TAULA 3

Organitzacions i agents participants de l'acció 3

ID	Organització	Agents
A3.P1	Servei d'inserció educativa i professional dirigit a joves	Educadores i joves
A3.P2	Assignatura de projectes integrats del segon curs del grau en multimèdia, aplicacions i videojocs de la UVic-UCC	Alumnat i professorat
A3.P3	Laboratori d'Innovació Social Digital	Equip d'investigació i dinamitzadores

FONT: Elaboració pròpia.

Durant el desenvolupament de l'acció, s'han dut a terme quatre trobades (vegeu la figura 5) entre els agents implicats:

1. Primer contacte. Durant la primera trobada, s'ha establert un primer contacte entre el jovent de les diverses entitats, s'han introduït els diferents equips i projectes i s'ha fet una pluja d'idees per a cada proposta (A3.P1-P2).
2. Disseny propostes. En la segona trobada s'ha estudiat detalladament el disseny de les propostes i s'han establert els passos següents per a la fase de desenvolupament (A3.P1-P2).
3. Propostes de millora. En la tercera s'ha mostrat l'estat actual de les propostes i s'han proposat millores del disseny (A3.P1-P2).
4. Demostració de prototips. En la quarta i última trobada s'ha fet una demostració dels prototips i s'han recollit les millores suggerides.

FIGURA 5

Etapas de l'acció 3



FONT: Elaboració pròpia.

En total s'han portat a terme dos projectes interactius, un de físic i un de virtual, amb l'objectiu d'explorar diferents opcions de col·laboració i interacció:

- Desenvolupament d'un joc d'escapada (*escape room*) basat en el muntatge de làsers. Espai físic (A3.P1-P2): ha consistit en una experiència interactiva tangible i desenvolupada en un espai físic pròpiament dit.
- Desenvolupament d'un videojoc col·laboratiu multijugador. Espai virtual (A3.P1-

P2): ha estat una experiència totalment virtual, en la qual la interacció es produeix amb elements clàssics com ara el teclat, el ratolí o similars.

3.4. Acció 4. Mapa interactiu de recursos i actuacions comunitàries

L'acció 4 ha consistit en el desenvolupament d'un prototip d'espai web interactiu destinat a agrupar els recursos i les activitats digitals identificades en el territori, que fes de pont entre els promotors de les activitats i els seus possibles destinataris.

El disseny i desenvolupament del sistema informàtic que hi ha al darrere del web i la part d'interacció pública corresponent s'ha desenvolupat (vegeu la taula 4) a través d'un treball final de grau d'un estudiant del quart curs del grau en multimèdia, aplicacions i videojocs de la UVic-UCC (A4.P1) amb el seguiment i l'acompanyament de l'equip d'investigació i les dinamitzadores del LISD (A4.P2).

TAULA 4

Organitzacions i agents participants de l'acció 4

ID	Organització	Agents
A4.P1	Treball final de grau del grau en multimèdia, aplicacions i videojocs de la UVic-UCC	Estudiant
A4.P2	Laboratori d'Innovació Social Digital	Equip d'investigació i dinamitzadores

FONT: Elaboració pròpia.

L'espai web interactiu és un prototip que s'ha dissenyat amb l'objectiu de disposar d'un mapa digital de recursos, actuacions i agents de l'àmbit sociodigital d'un territori concret, en el cas d'aquesta acció, la ciutat de Vic, replicable en altres territoris.

El desplegament d'aquesta acció ha consistit en la realització del mapatge dels recursos, espais i entitats del territori que l'equip del LISD ha identificat com a agents actius, facilitadors i/o promotors de projectes d'innovació social i digital (A4. P2). I, també, a fer visible aquest mapatge a través d'un prototipus de web (A4.P1), que pretén ser aparador i repositori d'activitats de l'àmbit sociodigital. L'objectiu final de l'acció és que el web de mapatge interactiu sigui útil per a facilitar la continuïtat de les accions sociodigitals que es desenvolupen al municipi i que aquestes responguin a les necessitats de la comunitat que l'acull, més enllà de la durada del projecte PECT en el qual ha començat a caminar.

4. Discussió i conclusions

En el jove recorregut del LISD es pot observar que les seves accions han generat uns primers impactes en el territori. Els resultats transversals del conjunt de les accions mostren que el LISD ha pogut apropar-se a la realitat sociodigital de la ciutat de Vic sobre hàbits, consums, dispositius i usos digitals de la població; identificar situacions de vulnerabilitat digital; construir propostes socioeducatives per tal de prevenir i actuar davant les situacions d'exclusió sociodigital, i fomentar l'accessibilitat i la competència

digital de la població. Concretament, l'acció 1 ha servit per recollir dades sobre els dispositius, els tipus de connexió i els usos digitals del jovent del municipi. Els resultats mostren que la majoria de joves disposen de telèfon mòbil, tot i que no tots disposen de connexió de qualitat. En relació amb els usos que fan dels dispositius, malgrat que són variables, tots comparteixen l'ús de comunicació i el d'entreteniment. Els usos vinculats a la cerca d'informació i aprenentatge són més variables. A la vegada, la recollida de dades ha servit per orientar quines propostes es podien elaborar amb les accions 2 i 3. Pel que fa a l'acció 2, cal destacar que tots els participants, agents del territori i alumnat de la UVic-UCC, han construït respostes sociodigitals que han promogut la millora de les seves condicions sociodigitals. Així, en primer lloc, la creació del qüestionari inclusiu ha aprofitat les opinions de les famílies a l'escola; en segon lloc, l'activitat extraescolar digital ha ajudat l'alumnat de sisè de primària a conèixer més eines virtuals que facilitaran la seva transició educativa cap a l'etapa d'educació secundària; en tercer lloc, la utilització d'aplicacions digitals per a l'aprenentatge de la llengua catalana ha possibilitat la implicació de l'alumnat amb un entorn comunicatiu interactiu a l'escola de persones adultes; finalment, la gimcana digital, ha afavorit el coneixement del territori proper i la interacció amb infants, joves i famílies. En relació amb l'acció 3, joves de diferents contextos han pogut participar de manera col·laborativa en tot el procés de disseny i construcció d'un projecte universitari digital interactiu. I per acabar, pel que fa a l'acció 4, s'ha elaborat un prototip que permet conèixer i localitzar els recursos digitals de la ciutat. En aquest camí, s'ha observat que la metodologia del LISD, contribueix a:

- a. La transformació digital des de, amb i per a la població.
- b. Dinamitzar accions ajustades als interessos i necessitats del territori.
- c. Identificar els recursos digitals del context.
- d. Facilitar el treball en xarxa entre agents, entitats i administracions.
- e. Promoure el treball col·laboratiu pel benestar sociodigital de la comunitat.

A la vegada, les accions del LISD han possibilitat l'enfortiment dels vincles entre la universitat i el territori en un triple sentit. En primer lloc, per a l'alumnat universitari, el desenvolupament de les accions descrites ha permès accedir al coneixement de diferents realitats sociodigitals de la població de Vic, fet que ha contribuït a ampliar les seves perspectives i a enfortir la seva identitat i formació professional. En segon lloc, les accions han esdevingut, pel territori, una oportunitat més per oferir respostes ajustades a situacions quotidianes, especialment enfocades a aquella població en situació de més vulnerabilitat. En tercer i darrer lloc, universitat i territori, des de la relació d'horitzontalitat, s'han aprofitat per reflexionar sobre la realitat sociodigital, detectar-hi desigualtats i construir accions de millora de forma compartida, aportant el coneixement i l'experiència sobre la realitat que té cada part. Un conjunt d'assoliments que empeny els diferents actors a treballar i pensar més enllà de les seves organitzacions i a responsabilitzar-se d'un projecte compartit (Civís Zaragoza i Longás Mayayo, 2015).

Tot i que el LISD està encara en procés inicial, les actuacions dutes a terme ja plantegen un conjunt de reptes a curt i llarg termini. Un primer repte és el de la consolidació del LISD, de l'equip, les funcions i les relacions amb el territori. La consolidació de l'equip investigador i docent garanteix l'anàlisi periòdica de la realitat sociodigital del territori,

fet que significa identificar les desigualtats digitals del municipi i actuar-hi de forma regular i ajustada. D'altra banda, la consolidació de la figura dinamitzadora del LISD és clau per a la continuïtat del projecte, ja que desenvolupa les funcions bàsiques centrades en el diàleg amb els agents educatius i socials. Un segon repte és aconseguir implicar més agents en les iniciatives i propostes generades al LISD. Buscar més col·laboracions que proporcionin noves mirades i recursos per tal de millorar, encara més, el benestar social i digital de la població. Es tracta, per tant, d'obrir mirades en allò que és digital i social, d'ampliar la xarxa de contactes i el treball col·laboratiu, i d'unir esforços i recursos per donar respostes significatives a la comunitat i amb la comunitat (Azorín i Arnaiz, 2018).

Podem concloure que les accions del LISD s'enfronten al repte de la consolidació, des de la perspectiva de l'ecologia sociodigital (Hesper, 2017), per garantir els principis de continuïtat, sostenibilitat i replicabilitat per tal que les accions facin créixer les xarxes de suport social que puguin acompanyar la transformació digital comunitària al territori.

5. Agraïments i finançament

El Laboratori d'Innovació Social Digital i totes aquelles actuacions que s'hi desenvolupen estan finançades per la Generalitat de Catalunya i la Comissió Europea —FEDER OR 49 20/21—, amb el suport i la col·laboració de la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya.

Agraïm la revisió acurada que han fet els revisors de l'article, perquè ens ha permès millorar-ne la qualitat.

6. Bibliografia

Ajuntament de Vic. (2021, setembre 14). *S'aprova el Pla estratègic del Remei treballat participativament amb agents i ciutadania del barri*. <https://bit.ly/35MOpiI>

Azorín, C., i Arnaiz, P. (2018). Redes de colaboración en educación: nuevas formas de participación y transformación social. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(2), 1-6. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7846>

Bonal, X., i González, S. (2021). Educación formal e informal en confinamiento: una creciente desigualdad de oportunidades de aprendizaje. *RASE: Revista de Sociología de la Educación*, 14(1), 44-62. <https://doi.org/10.7203/RASE.14.1.18177>

Chaudron, S. (2015). *Young children (0-8) and digital technology: a qualitative exploratory study across seven countries*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2788/00749>

Civís Zaragoza, M., i Longás Mayayo, J. (2015). La colaboración interinstitucional como respuesta al desafío de la inclusión socioeducativa: análisis de 4 experiencias de trabajo en red a nivel local en Cataluña. *Educación XX1*, 18(1), 213-236. <https://doi.org/10.5944/educxx1.18.1.12318>

Comissió Europea. (2021). Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Brújula

- Digital 2030: el enfoque de Europa para el Decenio Digital. (COM(2021) 118 final, 9 març 2021). <https://bit.ly/3CkLODy>
- Comissió Europea (2022a). Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Formulación de una Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital. (COM(2022) 27 final, 26 gener 2022). <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/83053>
- Comissió Europea (2022b). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>
- Comissió Europea (2022c). *Una agenda digital para Europa*. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/64/una-agenda-digital-para-europa>
- Dijk, J. A. G. M. van (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Sage.
- DiMaggio, P., i Garip, F. (2012). Network effects and social inequality. *Annual Review of Sociology*, 38(1), 93-118. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102545>
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.
- García Romero, D., i Lalueza, J. L. (2019). Procesos de aprendizaje e identidad en aprendizaje-servicio universitario: una revisión teórica. *Educación XX1*, 22(2), 45-68. <https://doi.org/10.5944/educxx1.22716>
- Helsper, E. J. (2017). A socio-digital ecology approach to understanding digital inequalities among young people. *Journal of Children and Media*, 11(2), 256-260. <https://doi.org/10.1080/17482798.2017.1306370>
- Kemmis, S., i McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Laertes.
- Marchioni, M. (2002). Organización y desarrollo de la comunidad: la intervención comunitaria en las nuevas condiciones sociales. A Sarrate Capdevila, M. L. (coord.), *Programas de animación sociocultural* (p. 455-482). UNED.
- Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital (s. d.). *España Digital 2026*. Recuperat el 14 d'octubre de 2022 de [https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00 Espana Digital.aspx](https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00_Espana_Digital.aspx)
- Portal de l'Administració Electrònica. (2020, desembre 9). *Declaración ministerial de Administración Electrónica de Berlín 2020*. Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital. Recuperat el 14 d'octubre de 2022 de https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Actualidad/pae_Noticia_s/Anio2020/Diciembre/Noticia-2020-12-09-Declaracion-Ministerial-Administracion-Electronica-Berlin-2020.html
- Ramasco Gutiérrez, M., Giménez Romero, C., i Marchioni, M. (2020). Una década trabajando por la mejora de la convivencia: el Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural. *REMASP*, 3(9), 1-7.
- Ratcliff, C., Martinello, B., i Litos, V. (2022). *Una agenda digital para Europa*. Parlament Europeu. https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_2.4.3.pdf